

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012317498 **Image available**
WPI Acc No: 1999-123604/199911
Related WPI Acc No: 1997-450592
XRPX Acc No: N99-090483

**Short-message service travel information method utilising mobile
telephone - comparing position coordinate set received from mobile
telephone with stored information for providing travel information to
allow booking of required travel**

Patent Assignee: RABELS P (RABE-I)

Inventor: RABELS P

Number of Countries: 025 Number of Patents: 004

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 896484	A2	19990210	EP 98113777	A	19980723	199911 B
DE 19733507	A1	19990304	DE 1033507	A	19970804	199915
EP 896484	B1	20010314	EP 98113777	A	19980723	200116
DE 59800524	G	20010419	DE 500524	A	19980723	200123
			EP 98113777	A	19980723	

Priority Applications (No Type Date): DE 97U2013811 U 19970804; DE 1033507
A 19970804

Cited Patents: No-SR.Pub

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 896484	A2	G	6	H04Q-007/22	
Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI					
DE 19733507	A1			G09D-001/00	
EP 896484	B1	G		H04Q-007/22	
Designated States (Regional): CH DE FR GB IT LI NL SE					
DE 59800524	G			H04Q-007/22	Based on patent EP 896484

Abstract (Basic): EP 896484 A

The route information method uses a coordinate set of two position coordinates and a target coordinate transmitted from the mobile telephone (10) to a short-message-service device (14), for comparison with stored route or flight path information, for extraction of the relevant information which is transmitted to the mobile telephone, the required travel booking entered in a booking computer (18).

USE - For vehicle or aircraft route or flight information provision and booking method.

ADVANTAGE - The method provides a mobile telephone user with access to travel information and allows a travel booking to be made.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a schematic representation of the mobile telephone and the short-message-service device. (10) Mobile telephone; (14) Short-message-service device; (18) Booking computer.

Dwg.1/2

Title Terms: SHORT; MESSAGE; SERVICE; TRAVEL; INFORMATION; METHOD; UTILISE;
MOBILE; TELEPHONE; COMPARE; POSITION; COORDINATE; SET; RECEIVE; MOBILE;
TELEPHONE; STORAGE; INFORMATION; TRAVEL; INFORMATION; ALLOW; BOOKING;
REQUIRE; TRAVEL

Derwent Class: T01; W01; W02

International Patent Class (Main): G09D-001/00; H04Q-007/22

International Patent Class (Additional): G06F-017/60; G08G-001/09;
H04B-001/38

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-H07C3A; T01-J05A; W01-B05A1A; W01-B05A1F;
W01-C02B7D; W01-C05B5C; W02-C03C1A

?



71 Anmelder:
Rabels, Peter, 22179 Hamburg, DE

74 Vertreter:
Richter & Kollegen, 20354 Hamburg

72 Erfinder:
gleich Anmelder

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 196 18 218 C1
DE 195 38 694 A1
DE 43 32 758 A1
DE 296 15 782 U1
US 50 41 983

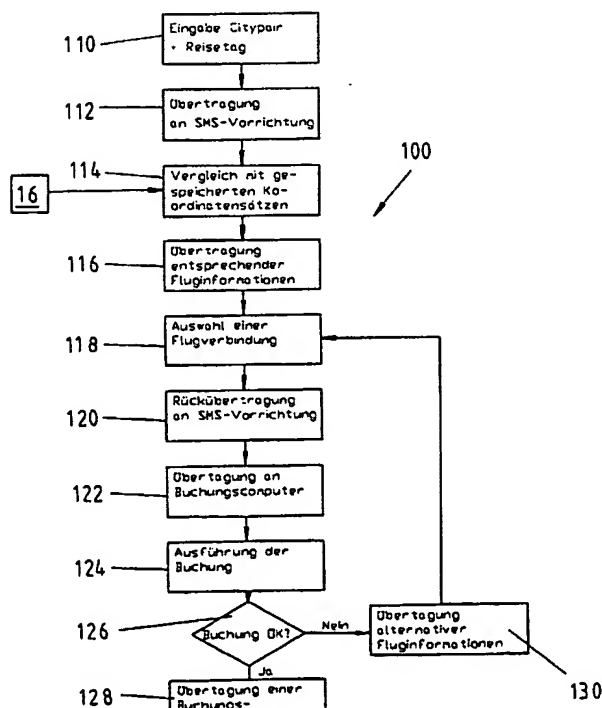
Intelligente Systeme für die Verkehrstelematik.
In: Funkschau 24/1996, S.77-79;
GRABE, Walter, u.a.: Auskunftssystem AFI in
Bildschirmtext-Technik (Btx) als Baustein
einer Gesamtinformation im OPNV. In: Verkehr und
Technik 1984, H.7, S.265-272;
FÖLLING, Werner F.: Mobile Daten- und
Telefaxübertragung in GSM-Netzen. In:
ntz, Bd.47, 1994, H.8, S.558-563;
DEMMEHUBER, Simon: Daten übers Handy. In:
Funkschau 8/96, S.28-35;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Verfahren zur Verwendung eines Mobilfunktelefones und SMS-Vorrichtung für Fahr- und Flugplaninformation und Bahn- und Flugbuchung

57 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verwendung eines Mobilfunktelefons mit einer vom Mobiltelefon entfernten Vorrichtung für Short-Message-Service (SMS-Vorrichtung) für Fahr- und Flugplaninformation und Bahn- und Flugbuchung. Hierzu werden folgende Schritte vorgeschlagen: (a) Aufnehmen eines ersten Koordinatensatzes aus zwei Ortskoordinaten und einer Zeitkoordinate am Mobiltelefon, (b) Übertragen dieses ersten Koordinatensatzes vom Mobiltelefon an die SMS-Vorrichtung, (c) Vergleichen des Koordinatensatzes mit in einem Speichermittel gespeicherten Koordinatensätze für Transportverbindungen zwischen zwei Ortskoordinaten, (d) Feststellen von gespeicherten Koordinatensätzen, welche in den Ortskoordinaten und wenigstens teilweise in der Zeitkoordinate mit dem übertragenen Koordinatensatz übereinstimmen, und (e) Übertragen der festgestellten gespeicherten Koordinatensätze an das Mobiltelefon.



Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verwendung eines Mobilfunktelefones mit einer vom Mobiltelefon entfernten Vorrichtung für Short-Message-Service (SMS-Vorrichtung) für Fahr- und Flugplaninformation und Bahn- und Flugbuchung. Die Erfindung betrifft ferner eine Vorrichtung für Short-Message-Service (SMS-Vorrichtung) in Verbindung mit einem Mobiltelefonnetz gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 15.

Hauptinformationsquelle eines Reisenden, beispielsweise eines Fluggastes, über die von einer Fluggesellschaft angebotenen Flüge bildet der sog. "Flugplan". Dieser Flugplan wird dreimal jährlich in gedruckter Form in einer Auflage von mehreren Millionen Stück veröffentlicht. Regelmäßig enthalten diese Flugpläne nicht korrigierbare Druckfehler zum Ärger der Kunden und der Fluggesellschaft. Es ist ein erheblicher Nachteil dieser gedruckten Flugpläne, daß eine kurzfristige Aktualisierung ist nicht möglich. Ferner ist es von Nachteil, daß die Reservierung eines Fluges personalaufwendig telefonisch über ein Reisebüro oder über die Fluggesellschaft direkt erfolgt.

Ein Verbesserungsvorstoß hierbei ist die Reservierung eines Fluges mittels Notebook und CD-ROM. Dies wird aber kaum genutzt, da es viel zu teuer und umständlich ist.

Die zunehmende Ausweitung des Mobiltelefonnetzes und eine entsprechend steigende Zahl an Nutzern von Mobiltelefonen mit der Möglichkeit zur Nutzung eines Short-Message-Service, kurz SMS genannt, läßt den Wunsch nach weiterem Komfort und Einsatzmöglichkeiten dieses Systems aufkommen.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren und eine Vorrichtung der obengenannten Art zur Verfügung zu stellen, welche die obengenannten Nachteile beseitigt und den Nutzen des Mobilfunknetzes weiter vergrößert.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren der o.g. Art mit den in Anspruch 1 angegebenen Verfahrensschritten und durch eine Vorrichtung der o.g. Art mit den in Anspruch 15 gekennzeichneten Merkmalen gelöst.

Dazu sind erfindungsgemäß folgende Verfahrensschritte vorgesehen:

- (a) Aufnehmen eines ersten Koordinatensatzes aus zwei Ortskoordinaten und einer Zeitkoordinate am Mobiltelefon,
- (b) Übertragen dieses ersten Koordinatensatzes vom Mobiltelefon an die SMS-Vorrichtung,
- (c) Vergleichen des Koordinatensatzes mit in einem Speichermittel gespeicherten Koordinatensätze für Transportverbindungen zwischen zwei Ortskoordinaten,
- (d) Feststellen von gespeicherten Koordinatensätzen, welche in den Ortskoordinaten und wenigstens teilweise in der Zeitkoordinate mit dem übertragenen Koordinatensatz übereinstimmen, und
- (e) Übertragen der festgestellten gespeicherten Koordinatensätze an das Mobiltelefon.

Dies hat den Vorteil, daß der Nutzer des Mobilfunktelefones über SMS jeweils aktualisierte Verbindungsinformationen zu seinem gewünschten Reiseterrain und Reiseweg erhält.

Vorzugsweise Weitergestaltungen des Verfahrens sind in den Ansprüchen 2 bis 14 beschrieben.

Zweckmäßigerweise sind die Transportverbindungen Passagierflugverbindungen, die im Speichermittel gespeicherten Koordinatensätze Flugverbindungen zwischen je-

weils zwei Städten und die Ortskoordinaten im Flugverkehr übliche Städteabkürzungen. Dadurch ist das erfindungsgemäße Verfahren für einen Fluggast verwendbar.

Die Zeitkoordinate des ersten Koordinatensatzes ist vorzugsweise ein gewünschter Reisetag und enthält in vorteilhafter Weise zusätzlich eine Uhrzeit oder ein Zeitintervall. Dies erlaubt eine Zuordnung zu den im Speichermittel gespeicherten Koordinatensätzen, die bevorzugt eine Zeitkoordinate beinhalten, welche Kalendertag und Uhrzeit umfaßt. Hierzu besteht in Schritt (d) die wenigstens teilweise Übereinstimmung der Zeitkoordinaten darin, daß zumindest das Kalenderdatum und/oder die Uhrzeit übereinstimmt, oder daß alle in ein Zeitintervall des ersten Koordinatensatzes fallende Koordinatensätze im Speichermittel festgestellt werden. Dies gibt dem Nutzer des Mobilfunktelefones die Möglichkeit aus mehreren möglichen Verbindungen die für ihn beste auszuwählen.

Für eine endgültige Buchung erfolgt in einem weiteren Schritt eine Rückübertragen wenigstens eines zweiten vorbestimmten Koordinatensatzes aus Ortskoordinaten und Zeitkoordinate von dem Mobilfunktelefon an die SMS-Vorrichtung und eine Übertragen dieses Koordinatensatzes an einen Buchungscomputer eines Transportunternehmens, wie beispielsweise einer Fluggesellschaft oder ein Busunternehmen.

Entsprechende Zahlungs- oder Kundeninformationen können dem rückübertragenen Koordinatensatz in vorteilhafter Weise entsprechend angefügt werden, wie beispielsweise Kundennummer, Bankverbindung und/oder Kreditkarteninformationen.

Durch Übertragen einer Buchungsbestätigung vom Buchungscomputer über die SMS-Vorrichtung an das Mobiltelefon, falls der rückübertragene zweite Koordinatensatz als Buchung akzeptiert wird, oder Übertragen von alternativen dritten Koordinatensätzen vom Buchungscomputer über die SMS-Vorrichtung an das Mobiltelefon, falls der rückübertragene zweite Koordinatensatz als Buchung nicht akzeptiert wird, erhält der Reisende alle für ihn wichtigen weiteren Informationen.

Zusätzlich kann in einem weiteren Schritt eine Übertragung von Abweichungen der Zeitkoordinate im als Buchung akzeptierten Koordinatensatz von der tatsächlichen Zeitkoordinate der Transportverbindung, beispielsweise bei Verspätungen oder Verschiebungen erfolgen, so daß sich der Reisende rechtzeitig auf geänderte Reisezeiten einstellen kann.

Bei einer Vorrichtung der o.g. Art ist es erfindungsgemäß vorgesehen, daß die SMS-Vorrichtung mit einem Speichermittel für Transportverbindungen zwischen zwei Ortskoordinaten verbunden ist.

Dies hat den Vorteil, daß das SMS-System direkt zum Buchen von beispielsweise Flugverbindungen mit aktuellsten Flugplänen verwendet werden kann.

Vorzugsweise Weitergestaltungen der Vorrichtung sind in den Ansprüchen 16 bis 20 beschrieben.

So ist in einer besonders bevorzugten Ausführungsform das Speichermittel in die SMS-Vorrichtung selbst integriert.

Zweckmäßigerweise sind die Transportverbindungen im Speichermittel als Koordinatensätze mit zwei Ortskoordinaten und einer Zeitkoordinate gespeichert und die Transportverbindungen sind bevorzugt Flugverbindungen.

Weiter nützliche Informationen im gespeicherten Koordinatensatz, wie beispielsweise über den Typ des Transportmittels oder eine Bestuhlung im Transportmittel oder eine Routenangabe der Transportverbindung, erhöhen den Komfort und befriedigen den steigenden Informationswunsch des Kunden.

Nachstehend wird die Erfindung anhand der beigefügten



Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen in

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Mobilfunknetzes mit einer erfindungsgemäßen SMS-Vorrichtung und

Fig. 2 ein Blockschaltbild eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

Das in Fig. 1 schematisch dargestellte Mobilfunknetz umfaßt Mobilfunktelefone 10, die über eine Funkstrecke bzw. Funkverbindung 20 mit einem Mobilfunk-Netzknotten 12 verbunden sind. Der Mobilfunk-Netzknotten 12 ist mit einer Vorrichtung für einen Short-Message-Service, nachfolgend kurz SMS-Vorrichtung genannt, verbunden. Die SMS-Vorrichtung 14 ist erfindungsgemäß ferner mit einem Speichermittel 16 verbunden, welches Datensätze über verschiedene Transportverbindung, beispielsweise Flugverbindungen, enthält. Ferner ist ein Buchungscomputer 18 eines Transportunternehmens, beispielsweise einer Fluggesellschaft, mit der SMS-Vorrichtung 14 verbunden. Alternativ kann der Datenspeicher 16 auch in den Buchungscomputer 18 integriert oder an diesen angeschlossen oder in die SMS-Vorrichtung selbst integriert sein.

Unter Bezugnahme auf das Blockschaltbild 100 von Fig. 2 wird nachfolgend das erfindungsgemäße Verfahren beispielhaft in Verbindung mit einer Fluginformation bzw. Flugbuchung erläutert.

Mittels des Mobiltelefones 10 wird in Schritt 110 ein Drei-Letter-Code, beispielsweise MUC für München, des gewünschten Abflug- und Ankunftsflughafens als sog. Citypair sowie der gewünschte Reisetag über eine entsprechende Rufnummer an die Fluggesellschaft mit Hilfe des sog. SMS-Verfahrens (Short-Message-Service) in Schritt 112 übermittelt. Die Fluggesellschaft vergleicht in Schritt 114 die übertragenen Daten mit in dem Speicher 16 gespeicherten Daten und beantwortet diese SMS-Anfrage in Schritt 116 durch Übermittlung aller aktualisierter Flüge, die an dem gewünschten Tag für die gewünschte Städteverbindung angeboten werden, nebst weiterer Informationen zum Flug, wie beispielsweise Flugzeugtyp, Bestuhlung, Anzahl freier Plätze oder ähnliches.

Der Kunde wählt in Schritt 118 einen bestimmten Flug aus, fügt beispielsweise Bankverbindung und ggf. weitere persönlicher Details dazu und bucht den Flug durch Rückübertragung dieser Daten in Schritt 120. Diese Buchung wird in Schritt 112 von der SMS-Vorrichtung an den Buchungscomputer 18 der Fluggesellschaft übertragen, welche in Schritt 124 prüft, ob die Buchung ausgeführt werden kann. Falls ja, wird in Schritt 128 die Buchung über SMS bestätigt. Sonst wird in Schritt 130 über SMS mit einer Alternative geantwortet, wenn die Buchung des gewünschten Fluges nicht möglich ist. Bei Schritt 118 hat der Nutzer des Mobiltelefones immer die Möglichkeit auszuwählen oder den Vorgang abzubrechen.

Am Reisetag selbst kann sich der Fluggast zu seiner persönlichen Disposition über dieses System Informationen beschaffen, ob sein Flug pünktlich oder verspätet ist etc.

Der Kunde bzw. Nutzer des Mobiltelefones erhält über SMS den jeweils aktualisierten Flugplan zu einem bestimmten Citypair, einschließlich weiterer wichtiger Informationen zu den einzelnen Flügen. Die Buchung eines gewünschten Fluges ist einfach, schnell und komfortabel und Die Luftverkehrsgesellschaft erspart sich den Druck der Flugpläne, da die Information der Fluggäste über SMS billiger, schneller und immer aktuell erfolgt.

Diese aktuellen Informationen und die Buchungsmöglichkeiten stehen dem Kunden jederzeit weltweit zur Verfügung. Alleinige Voraussetzung dazu ist das Vorhandensein eines entsprechenden Mobiltelefones 10 mit SMS-Unterstützung. Ferner müssen die Fluggesellschaften lediglich einen entsprechenden SMS-Service vorhalten. Das vorgehal-

tene Personal in den Reisebüros und in den Reservierungsabteilungen der Fluggesellschaften kann reduziert werden, da bei einer entsprechenden Verbreitung dieses Systems die Auskunftserteilung und die Routinebuchung eines Fluges weitgehend automatisch erfolgt. Zum Nutzen der Kunden und der Fluggesellschaft kann sich das Reservierungspersonal intensiver um Sonderfälle und Sonderwünsche der Fluggäste kümmern.

Die Darstellung in Bezug auf Flugverbindungen ist nur beispielhaft gewählt. Selbstverständlich ist das erfindungsgemäße Verfahren auf alle Transportverbindungen anwendbar, so z. B. Bus-, Schiff- oder Bahnverbindungen. Auch ist die Erfindung nicht auf den Passagierverkehr beschränkt. Vielmehr können auch Frachtstücke auf entsprechend terminierte Transportverbindungen zu Wasser, zu Lande oder in der Luft gebucht werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Verwendung eines Mobilfunktelefones mit einer vom Mobiltelefon entfernten Vorrichtung für Short-Message-Service (SMS-Vorrichtung) für Fahr- und Flugplaninformation und Bahn- und Flugbuchung, mit folgenden Schritten,

(a) Aufnehmen eines ersten Koordinatensatzes aus zwei Ortskoordinaten und einer Zeitkoordinate am Mobiltelefon,

(b) Übertragen dieses ersten Koordinatensatzes vom Mobiltelefon an die SMS-Vorrichtung,

(c) Vergleichen des Koordinatensatzes mit in einem Speichermittel gespeicherten Koordinatensätzen für Transportverbindungen zwischen zwei Ortskoordinaten,

(d) Feststellen von gespeicherten Koordinatensätzen, welche in den Ortskoordinaten und wenigstens teilweise in der Zeitkoordinate mit dem übertragenen Koordinatensatz übereinstimmen, und

(e) Übertragen der festgestellten gespeicherten Koordinatensätze an das Mobiltelefon.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im Speichermittel gespeicherten Koordinatensätze Flugverbindungen zwischen jeweils zwei Städten sind.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ortskoordinaten im Flugverkehr übliche Städteabkürzungen sind.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitkoordinate des ersten Koordinatensatzes ein gewünschter Reisetag ist.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitkoordinate des ersten Koordinatensatzes zusätzlich eine Uhrzeit oder ein Zeitintervall enthält.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die im Speichermittel gespeicherten Koordinatensätze eine Zeitkoordinate beinhalten, welche Kalendertag und Uhrzeit umfaßt.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportverbindungen Passagierflugverbindungen sind.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in Schritt (d) die wenigstens teilweise Übereinstimmung der Zeitkoordinaten darin besteht, daß zumindest das Kalenderdatum und/oder die Uhrzeit übereinstimmt.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche

che, dadurch gekennzeichnet, daß in Schritt (d) die wenigstens teilweise Übereinstimmung der Zeitkoordinaten darin besteht, daß alle in ein Zeitintervall des ersten Koordinatensatzes fallende Koordinatensätze im Speichermittel festgestellt werden.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch folgenden weiteren Schritt, Rückübertragen wenigstens eines zweiten vorbestimmten Koordinatensatzes aus Ortskoordinaten und Zeitkoordinate von dem Mobilfunktelefon an die SMS-Vorrichtung und Übertragen dieses Koordinatensatzes an einen Buchungscomputer eines Transportunternehmens.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Transportunternehmen eine Fluggesellschaft oder ein Busunternehmen ist.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß dem rückübertragenen Koordinatensatz weitere Daten angefügt werden, wie beispielsweise Kundennummer, Bankverbindung und/oder Kreditkarteninformationen.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, gekennzeichnet durch folgenden weiteren Schritt, Übertragen einer Buchungsbestätigung vom Buchungscomputer über die SMS-Vorrichtung an das Mobiltelefon, falls der rückübertragene zweite Koordinatensatz als Buchung akzeptiert wird, oder Übertragen von alternativen dritten Koordinatensätzen vom Buchungscomputer über die SMS-Vorrichtung an das Mobiltelefon, falls der rückübertragene zweite Koordinatensatz als Buchung nicht akzeptiert wird.

14. Verfahren nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch folgenden weiteren Schritt, Übertragen von Abweichungen der Zeitkoordinate im als Buchung akzeptierten Koordinatensatz von der tatsächlichen Zeitkoordinate der Transportverbindung.

15. Vorrichtung für Short-Message-Service (SMS-Vorrichtung) in Verbindung mit einem Mobiltelefonnetz für Fahr- und Flugplaninformation und Bahn- und Flugbuchung, dadurch gekennzeichnet, daß die SMS-Vorrichtung (12) mit einem Speichermittel (16) für Transportverbindungen zwischen zwei Ortskoordinaten verbunden ist.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Speichermittel (12) in der SMS-Vorrichtung (12) selbst integriert ist.

17. Vorrichtung nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportverbindungen Flugverbindungen sind.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportverbindungen im Speichermittel (16) als Koordinatensätze mit zwei Ortskoordinaten und einer Zeitkoordinate gespeichert sind.

19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die gespeicherten Koordinatensätze zusätzliche Informationen, wie beispielsweise über den Typ des Transportmittels oder eine Bestellung im Transportmittel oder eine Routenangabe der Transportverbindung umfaßt.

20. Vorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Transportmittel ein Flugzeug ist.



- Leerseite -



Fig.1

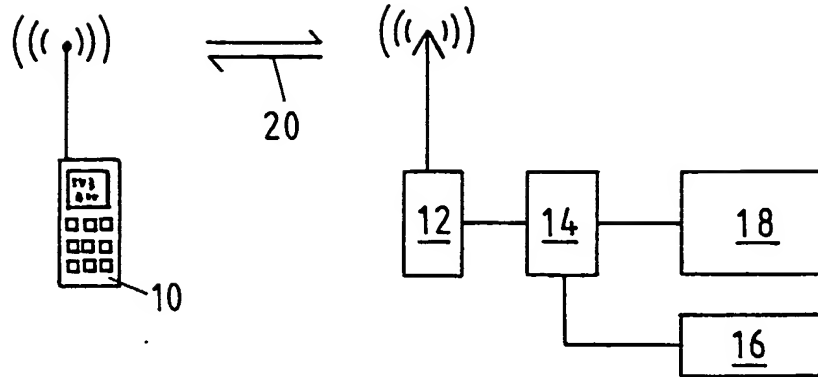


Fig.2

